

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 9 février 1989.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 32 du 10 août 1990.

60 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

71 Demandeur(s) : AIR SEC SA. — FR.

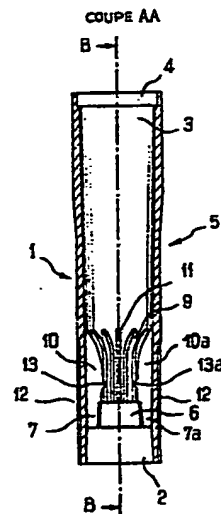
72 Inventeur(s) : François Lancesseur.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : Office Blétry.

54 Tube distributeur à l'unité.

57 Tube distributeur d'objets sensiblement sphériques, caractérisé en ce qu'à une première extrémité 2 à paroi amincie du tube 1, il est prévu un anneau distributeur 6 oblong, de largeur inférieure au diamètre des objets à distribuer et de longueur supérieure à celui-ci, maintenu au centre du tube 1 par quatre bras de maintien diamétralement opposés deux à deux 7, 7a; 8, 8a, des ailettes 9 faisant saillie de la paroi interne du tube et se prolongeant radialement jusqu'à pratiquement l'anneau oblong en nombre suffisant pour empêcher le passage des objets par les ouvertures entre les bras de maintien, et des repères 12 sur la paroi externe du tube, diamétralement opposés selon le diamètre le long duquel l'anneau a sa longueur, au niveau de la première extrémité 2 du tube 1.





L'invention concerne un tube distributeur, et notamment un tube permettant de distribuer à l'unité les comprimés, pilules, granules, ..., qu'il contient.

On sait que pour faciliter le comptage de comprimés, par exemple de comprimés pharmaceutiques dont il faut absorber un certain nombre, et pour éviter d'en manipuler avec les doigts plus que nécessaire, il est préférable de le conserver dans un tube les distribuant à l'unité. De tels tubes ont été mis au point, en particulier pour des tubes de granules homéopathiques sensiblement sphériques qui ne doivent pas être en contact avec la peau. Les dispositifs utilisés consistent le plus souvent en barillets rotatifs dont les ouvertures viennent successivement en alignement avec une ouverture d'une paroi transversale du tube et en alignement avec les parties pleines de cette paroi. Voir par exemple EP-A-0 002 403 ou US-A-3 921 851. L'existence de plusieurs pièces distinctes dans ces dispositifs alourdit leur fabrication et impose une contrainte de montage.

Il serait donc intéressant de disposer de tubes permettant de distribuer des comprimés ou des granules à l'unité, qui soient faciles à réaliser d'un seul tenant, par exemple par moulage.



Ce but est satisfait selon l'invention par un tube dans lequel, à une première extrémité à paroi amincie, il est prévu un anneau distributeur oblong de largeur inférieure au diamètre des objets à distribuer et de longueur supérieure à celui-ci, maintenu au centre du tube par quatre bras de maintien diamétralement opposés deux à deux, des ailettes faisant saillie de la paroi interne du tube et se prolongeant radialement jusqu'à pratiquement l'anneau oblong en nombre suffisant pour empêcher le passage des objets par les ouvertures entre les quatre bras de maintien, et des repères sur la paroi externe du tube, diamétralement opposés selon le diamètre le long duquel ledit anneau a sa longueur, au niveau de l'extrémité ouverte du tube. De ce fait, en appuyant sur ces repères avec deux doigts on donne à l'anneau une forme arrondie laissant le passage à un des produits que contient ce tube.

Avantageusement les bras et ailettes se prolongent en direction de la deuxième extrémité au delà de l'anneau en s'effilant pour former un couloir de guidage de l'élément à distribuer vers l'anneau.

La première extrémité peut être munie d'un réceptacle, transparent ou non, pour recevoir les éléments à prélever, en particulier dans le cas de granules homéopathiques, ou d'un simple couvercle si le comprimé ou la pilule à prélever peut tomber directement dans un verre ou un autre récipient.

La deuxième extrémité du tube est fermée de façon classique, après remplissage du tube, avec un bouchon pouvant comporter une capsule d'agent déshydratant et/ou désodorisant. On peut également envisager que cette deuxième extrémité débouche dans un flacon ou récipient de forme quelconque, le tube formant l'embout distributeur du flacon.



L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui suit, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels

la figure 1 est une vue en coupe selon le diamètre  
5 le long duquel l'anneau a sa longueur.

la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne B-B de la figure 1

la figure 3 est une vue de dessus de l'anneau distributeur à l'état fermé et

10 la figure 4 est une vue de côté d'un tube contenant un anneau distributeur selon les figures 1 à 3.

L'anneau distributeur selon la présente invention est représenté à titre d'exemple comme faisant partie d'un tube à comprimés ou granules, mais peut être  
15 intégré à tout élément cylindrique allongé, par exemple sous la forme d'un stylo, ou autre qui peut lui-même prolonger un récipient de forme quelconque.

Un tube distributeur selon l'invention est constitué d'un corps cylindrique 1 en matière plastique ouvert à  
20 une première extrémité 2 et fermé à la deuxième extrémité 3 par un bouchon 4 qui peut avantageusement être muni d'une capsule déshydratante ou désodorisante.

A l'extrémité 3 du corps 1, la paroi du corps est suffisamment épaisse pour rigidifier cette partie du  
25 tube puis elle s'amincit dans la partie centrale 5 en direction de l'extrémité ouverte 2 pour donner de la souplesse à la partie correspondante du tube.

En retrait de l'extrémité fermée, se trouve un anneau distributeur 6 oblong de largeur inférieure au  
30 diamètre des comprimés à distribuer et de longueur supérieure à celui-ci, maintenu au centre du corps 1 par quatre bras 7, 7a, 8 et 8a diamétralement opposés deux à deux. Du fait de la forme oblongue de l'anneau 6, les bras 7, 7a sont plus courts que les bras 8, 8a.

35 Des ailettes 9 faisant saillie de la paroi interne du corps 1 se prolongent pratiquement jusqu'à l'anneau 6



et ont donc des longueurs différentes selon leur emplacement relatif entre les bras de maintien, celles proches des bras 7, 7a étant plus courtes que celles proches des bras 8, 8a. De manière générale, trois  
5 ailettes sont prévues dans les intervalles 7-8, 8-7a, 7a-8a et 8a-7 mais leur nombre sera fonction des dimensions du tube, de l'anneau et des comprimés et sera déterminé de façon à ne pas laisser passer de comprimés dans lesdits intervalles.

10 Des repères 12 (Fig. 1 et 4) diamétralement opposés sont prévus sur la face externe du corps 1 au niveau de l'anneau 6, dans l'alignement des bras courts 7 et 7a (c'est-à-dire selon le diamètre le long duquel l'anneau 6 a sa longueur). Ces repères peuvent être de  
15 simples marques ou être constitués par des stries ou cannelures comme représenté sur les dessins pour donner encore plus de souplesse à cette portion du corps 1.

En appuyant avec le pouce et l'index sur les repères 12, on aplatit légèrement le corps 1, les bras 7  
20 et 7a se rapprochent l'un de l'autre et les bras 8 et 8a s'écartent en donnant à l'anneau 6 une forme arrondie qui livre passage à un comprimé.

Les bras 7, 7a, 8 et 8a ainsi que les ailettes 9 se prolongent avantageusement en direction de l'extrémité  
25 fermée, en s'éfilant dans leur partie supérieure pour former un couloir de guidage du comprimé à prélever.

Les prolongements 10 et 10a des bras 7 et 7a (bras courts) présentent avantageusement des saillies 13 et 13a vers l'intérieur du cône de guidage de façon à  
30 former au dessus de l'anneau 6 un passage circulaire qui mettra le comprimé en alignement avec l'anneau 6 en position d'ouverture. Les prolongements 11 et 11a des bras longs ont une dimension radiale suffisante et ne comportent pas de telles saillies.



L'anneau distributeur, les bras de maintien et les ailettes font avantageusement partie intégrante du tube 1 et peuvent être venus de moulage.

5 Un réceptacle, généralement en forme de couvercle transparent, peut être prévu à l'extrémité ouverte du tube pour recueillir un à un les comprimés (en particulier dans le cas de granules homéopathiques) mais n'est pas indispensable quand les comprimés peuvent tomber dans la main ou dans un verre.



# REVENDECATIONS

---

1. Tube distributeur d'objets sensiblement  
sphériques, caractérisé en ce qu'à une première  
extrémité (2) à paroi amincie du tube (1), il est prévu  
un anneau distributeur (6) oblong, de largeur inférieure  
5 au diamètre des objets à distribuer et de longueur  
supérieure à celui-ci, maintenu au centre du tube (1)  
par quatre bras de maintien diamétralement opposés deux  
à deux (7, 7a; 8, 8a), des ailettes (9) faisant saillie  
de la paroi interne du tube et se prolongeant  
10 radialement jusqu'à pratiquement l'anneau oblong en  
nombre suffisant pour empêcher le passage des objets par  
les ouvertures entre les bras de maintien, et des  
repères (12) sur la paroi externe du tube,  
diamétralement opposés selon le diamètre le long duquel  
15 ledit anneau a sa longueur, au niveau de la première  
extrémité (2) du tube (1).

2. Tube selon la revendication 1, caractérisé en ce  
que les bras (7, 7a, 8, 8a) et les ailettes (9) se  
prolongent en direction de la deuxième extrémité (3) au-  
20 delà de l'anneau (6) en s'effilant pour former un  
couloir de guidage vers l'anneau de l'objet à  
distribuer.

3. Tube distributeur selon la revendication 2,  
caractérisé en ce que les prolongements (10, 10a) des  
25 bras de maintien (7, 7a) de l'anneau oblong (6) selon sa  
longueur présentent des saillies radiales (13, 13a).



4. Tube distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, fermé par un bouchon à sa deuxième extrémité (3).

5. Tube distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dont la deuxième extrémité (3) débouche dans un récipient.



1 / 1

